

CLIPPEDIMAGE= JP405056593A
PAT-NO: JP405056593A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05056593 A
TITLE: COIL BOBBIN DEVICE

PUBN-DATE: March 5, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ARAKI, MUNEAKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP03212031

APPL-DATE: August 23, 1991

INT-CL_(IPC): H02K003/46; H02K011/00

US-CL-CURRENT: 310/71

ABSTRACT:

PURPOSE: To facilitate the mounting work efficiency of a temperature fuse to be attached to a coil bobbin device and prevent erroneous wiring.

CONSTITUTION: A coil bobbin 14 is provided with three terminals 15, 16, and 17, and one terminal 16 is made a middle terminal for connecting the lead wire 20 of a temperature fuse 18 with one end of a coil 21.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-056593

(43)Date of publication of application : 05.03.1993

(51)Int.Cl.

H02K 3/46

H02K 11/00

(21)Application number : 03-212031

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 23.08.1991

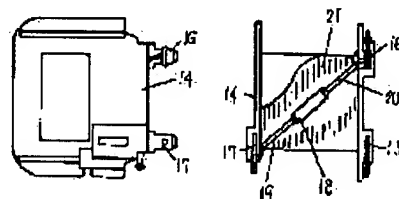
(72)Inventor : ARAKI MUNEAKI

(54) COIL BOBBIN DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To facilitate the mounting work efficiency of a temperature fuse to be attached to a coil bobbin device and prevent erroneous wiring.

CONSTITUTION: A coil bobbin 14 is provided with three terminals 15, 16, and 17, and one terminal 16 is made a middle terminal for connecting the lead wire 20 of a temperature fuse 18 with one end of a coil 21.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-56593

(43)公開日 平成5年(1993)3月5日

| (51)IntCl. ⁵ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|-------------------------|------|---------|-----|--------|
| H 0 2 K 3/46 | C | 7346-5H | | |
| 11/00 | D | 8525-5H | | |

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平3-212031

(22)出願日 平成3年(1991)8月23日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 荒木 宗明

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

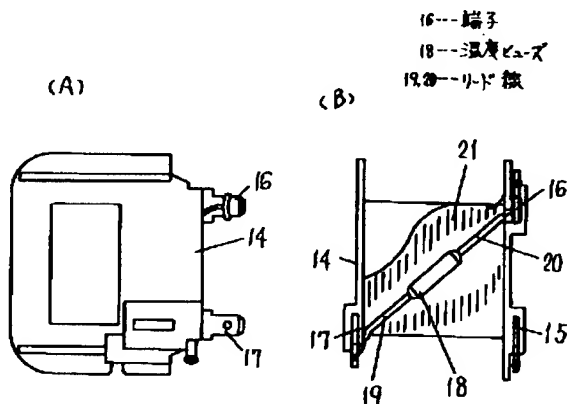
(74)代理人 弁理士 小鍛冶 明 (外2名)

(54)【発明の名称】 コイルボビン装置

(57)【要約】

【目的】 コイルボビン装置に取り付ける温度ヒューズの取り付け作業性を容易にし、かつ誤結線を防止する。

【構成】 コイルボビン14に端子15、16、17を3つ設け、1つの端子16は温度ヒューズ18のリード線20とコイル21の一端とを接続するための中間端子とした。



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 コイルボビンに3つの端子を設け、第1の端子にコイルの巻始め線を接続し、第2の端子にコイルの巻終り線と温度ヒューズの一方のリード線とを接続し、第3の端子に上記温度ヒューズの他方のリード線を接続したコイルボビン装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は過熱防止手段を有するモータ等を用いることのできるコイルボビン装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、モータの過熱等による事故を未然に防止するために、コイルボビンに巻装された巻線部に温度ヒューズを付けて過昇防止としていた。一方、このコイルボビンへのコイル巻装作業は人手によらず、自動的に機械で巻装されるようになってきている。

【0003】 図3、図4に従来例の構成を示す。図3において、ボビン1にコイル2が巻装され、この表面を保護テープ3が覆っている。温度ヒューズ4は絶縁チューブ5の中に収納され、一端を端子6、他端をコイル2の巻終り線半田部7に接続されている。コイル2の巻始め線はその巻始め線半田部8が端子9に接続されている。10はコイル2の巻終り線、11は巻終り線半田部7を覆う絶縁チューブである。

【0004】 図3の例では材料、工数共にひじょうに多くかかり、また性能としても温度ヒューズ4の熱感知が悪く信頼性にも問題があった。

【0005】 図4の例は温度ヒューズ4の両端のリード線に絶縁チューブ12、13をかぶせたものであるが、巻終り線10との結線をコイル上で行うため絶縁チューブ11がやはり必要となる。しかもこの構成ではコイルの巻装の自動化は困難である。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 本発明はこのような温度ヒューズの取り付けを自動機械で行い、手作業によらないで作業効率を向上させることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 このため本発明は、コイルを巻装するボビンに電源接続用の端子に加えて巻始め

線又は巻終り線を接続する中間端子を設けたものである。

【0008】

【作用】 この構成により、温度ヒューズの巻線部への取り付けは中間端子を用いればよく作業が容易になる。

【0009】

【実施例】 以下、本発明の一実施例を図を用いて説明する。

【0010】 図1、図2(A)、(B)においてボビン14に3つの端子15、16、17が設けられており、コイル21の巻始め線は端子15へ接続され、巻終り線は端子16へ接続されている。また温度ヒューズ18の一方のリード線19は端子17へ接続され、他方のリード線20は上記中間端子16へ接続されている。このとき端子16に接続された温度ヒューズ18のリード線20は中間端子16の外部に巻き付けられ、メス端子が挿入できないようにしてある。なお上記温度ヒューズ18はコイル21の上に直接装着されている。図1はこのコイルボビンを有するモータの外観である。

【0011】

【発明の効果】 上記構成により本発明は、温度ヒューズの取り付けが容易になり、自動機械による作業の自動化を図ることができる。

【0012】 しかも中間端子にはメス端子が挿入できないようにしてあるので誤結線による温度ヒューズの不動作、ショート等の事故を未然に防止できるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例のコイルボビン装置を用いたモータの正面図

【図2】 (A)は本発明の一実施例のコイルボビン装置の正面図

(B)は同装置の要部切欠側面図

【図3】 従来のコイルボビン装置の要部切欠側面図

【図4】 従来のコイルボビン装置の要部切欠側面図

【符号の説明】

14 ボビン

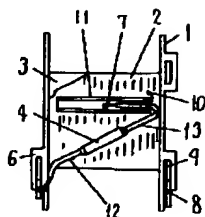
15、16、17 端子

18 温度ヒューズ

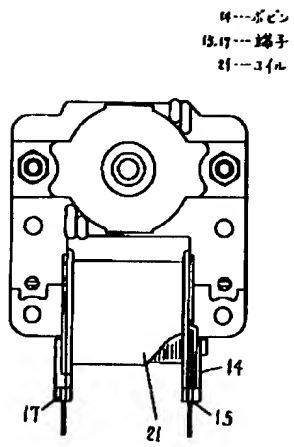
19、20 リード線

21 コイル

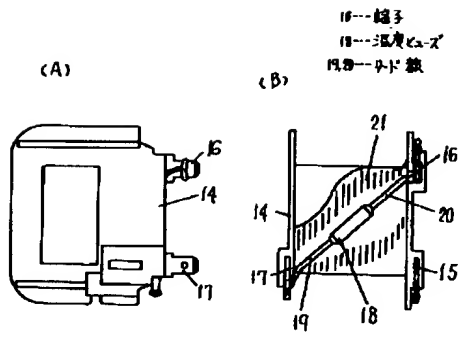
【図4】



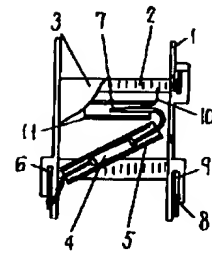
【図1】



【図2】



【図3】



* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed description]

[0001]

[Field of the Invention] this invention relates to the coil bobbin equipment which can be used for the motor which has an overheating prevention means.

[0002]

[Prior art] In order to prevent the accident by overheating of a motor etc. beforehand conventionally, the thermal fuse was attached to the coil section with which the coil bobbin was wound, and it was considering as **** prevention. On the other hand, the coil winding work to this coil bobbin is not based on a help, but it has come to wind it by machine automatically.

[0003] The configuration of the conventional example is shown in drawing 3 and drawing 4. In drawing 3, a bobbin 1 is wound with a coil 2 and masking tape 3 is covered with this front face. A thermal fuse 4 is contained in the insulating tube 5, an end is connected to a terminal 6 and, as for it, the other end is connected to the end line solder section 7 of a volume of a coil 2. As for the line, the line solder section 8 is connected to the terminal 9 at the beginning of a volume at volume the beginning of a coil 2. 10 is the end line of a volume of a coil 2, and 11 is a wrap insulation tube about the end line solder section 7 of a volume.

[0004] In the example of drawing 3, the material and the man day started mostly very much, and heat sensing of a thermal fuse 4 is bad also as a performance, and there was a problem also in a reliability.

[0005] Although the example of drawing 4 puts the insulating tubes 12 and 13 on the lead wire of the ends of a thermal fuse 4, in order to perform connection with the end line 10 of a volume on a coil, the insulating tube 11 is needed too. And the automation of winding of a coil with this configuration is difficult.

[0006]

[Object of the Invention] this invention attaches such a thermal fuse by the automaton, and aims at raising working efficiency without being based on a handicraft.

[0007]

[The means for solving a technical problem] For this reason, this invention prepares the interval terminal which connects a line or the end line of a volume to the bobbin which winds a coil at the beginning of a volume in addition to the terminal for power connection.

[0008]

[Operation] By this configuration, work becomes easy that the installation to the coil section of a thermal fuse should just use an interval terminal.

[0009]

[Example] Hereafter, one example of this invention is explained using drawing.

[0010] In drawing 1, drawing 2 (A), and (B), three terminals 15, 16, and 17 are formed in the bobbin 14, a line is connected to a terminal 15 at volume the beginning of a coil 21, and the end line of a volume is connected to the terminal 16. Moreover, one lead wire 19 of a thermal fuse 18 is connected to a terminal 17, and the lead wire 20 of another side is connected to the above-mentioned interval terminal 16. The lead wire 20 of a thermal fuse 18 connected to the terminal 16 at this time is twisted around the exterior of the interval terminal 16, and prevents from having inserted the scalpel terminal. In addition, it is directly equipped with the above-mentioned thermal fuse 18 on the coil 21. Drawing 1 is the appearance of the motor which has this coil bobbin.

[0011]

[Effect of the invention] By the above-mentioned configuration, as for this invention, installation of a thermal fuse becomes easy, and an automation of the work by the automaton can be attained.

[0012] And since it prevents from having inserted the scalpel terminal in the interval terminal, accident, such as the non-operativeness of the thermal fuse by incorrect connection and short-circuit, can be prevented beforehand.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

EFFECT OF THE INVENTION

[Effect of the invention] By the above-mentioned configuration, as for this invention, installation of a thermal fuse becomes easy, and an automation of the work by the automaton can be attained.

[0012] And since it prevents from having inserted the scalpel terminal in the interval terminal, accident, such as the non-operativeness of the thermal fuse by incorrect connection and short-circuit, can be prevented beforehand.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

MEANS

[The means for solving a technical problem] For this reason, this invention prepares the interval terminal which connects a line or the end line of a volume to the bobbin which winds a coil at the beginning of a volume in addition to the terminal for power connection.

[Translation done.]